DISSERTATIO PHYSICA INAUGURALIS, DE

FONTIBUS,

QUAM

Assistente Triunius gratiâ atq; auxilio

CONSENSU

AMPLISSIMÆ ET CELEBERRIMÆ

FACULTATIS PHILOSOPHICÆ IN ILLVSTRI HAC ACADEMIA,

PRÆSIDE

VIRO EXCELLENTISSIMO & EXPERIENTISSIMO

DN. JOH. JACOBO Waldschmied/

ARCHIATRO HASSIACO, MEDICINÆ DOCTORE, Ejusdemq; PRIMARIO & PHYSICES PROFESSORE ORDINARIO,

In Auditorio Philosophico quod est ad Nudipedes ad D. 31. Januarii.

ad capessendum

Gradum *Magisterii*

Publicè ventilandam exhibet

JOH. HENRIC. AMELUNG,

HOVE-GEISMARIA HASSUS.

MARBURGI CATTORUM,

Typis JOH. JODOCI KÜRSNERI, Acad. Typogr.

ANNO MDCLXXXIII.

Feliciter!



Vando mentis oculos in hanc rerũ universitatem omniumq; in ea pulcherrimam seriem & admirandam singulisq; suis partibus absolutã perfectionem conjicio, non possum non magnalia Dei pleno ore deprædicare, magnaque delectatione perfundi; quis enim non demirabitur statas temporum vices ac revolutiones, ibi videmus quomodo una anni pars alteram excipiat, postquam aspera hyems transiit, qua homo æstivo labore defatigatus ad quietem se componit; mox amœnum suaq; suavitate desideratum ver sequitur, quo homo novis viribus instructus, claustris, quibus ante detentus, evadit ac sueta commercia tractat, inde calida æstas & demum fertilis autumnus vices suas observant, quibus, quod vorax hyems absumit, sedulò conquirimus. Quem non in sui admirationem rapiet, qui Philosophorum ingenia hactenus acuit & fatigavit, æstus maris? quid dicam de fluxu fluviorum & aquarum circulari, ejusq; variis effectibus, quos inter non minimus est Origo Fontium, quam ut scitu necessariam cum penitiùs cognoscendam selegerim, Te B. L. rogatũ velim, ut si ex asse tibi non satisfecero, monitorem non acrem reprehensorem agere velis. Supremum interim Numen assistat, manus inter febriles æstus vacillantes confirmet, calamũq; dirigat!



THESIS I.

NOn absque ratione doctissimus Cicero lib. 1. offic. ait: Omnis quæ de aliqua re à ratione suscipitur institutio, debeat à definitione proficisci, ut intelligatur, quid sit de quo disputatur. Hinc ego operæ pretium duxi, antea quàm ad rem ipsam descendam, materiæ de qua dicturus sum, definitionem præmittere; Sunt itaque Fontes scaturigines aquæ, calore subterraneo per terræ rimas elevatæ, ac in superficie frigore collectæ, indeque vi quadam ebullientes, Greyd. instit. phys. l. 3. c. 7.

THESIS II.

FOntem à fundendo derivare volunt, quòd aquas in terram fundat, hoc quidem non adeo absonum; mihi tamen potiùs curæ est, relicta curiosa vocabuli derivatione, ad propositæ materiæ naturam & conditionem majori cum fructu discedere,

THESIS III.

UBi primo statim intuitu se diversæ offerunt Philosophorum sententiæ, quid aquam ascendere faciat; alii enim tribuunt terræ facultatem sugendi atque ad summos vertices aquas alliciendi; alii putant aquam maris terram altitudine longe superare, quapropter ad suæ originis altitudinem contendat; sed neutra harum satisfacit, illa quidem, quod ne quidem speciem aliquã veritatis habeat, hæc vero, quia naturalem quandam inclinationem statuere videtur, quam ipsi merito denegamus, quæ enim causa est, cur aqua sponte & quidem contra naturam in altum assurgat, cùm certum sit, dari in terra continenti

montes,

montes, quales ſunt Alpes, montes Pyrenæi &c. quorum altitudinem mare haudquaquam adæquat, & tamen absq; dubio fontes ibidem proſilient. quòd ſi verò intelligat impetuoſum aquæ marinæ decurſum ejusque gravitatem facere, ut aqua ſurſum tendat, non adeò alienus ab ipſa eſſem, cùm videamus miram in canalibus aquaticis aquæ aſcenſionem, cujus cauſa jam dicta eſt.

THESIS IV.

SEd ſecuriores erimus ſi cum pluribus Philoſophis ad ignem ſubterraneum utpote ſcaruriginis aquæ & fontium cauſam recta abeamus; Aqua enim ex vaſtiſſimo oceano in terræ cavitates & tortuoſos meatus delapſa propria ſua inclinatione ad terræ ſuperficiem non deveheretur, niſi externum quid id ipſum cauſaret, ignis namq; aquas in vapores reſolvit, eosque ad extrema montium & terræ ſuperficiem deducit, ubi, ceſſante ſenſim calore illo ſubterraneo, vapores à frigore congelantur, inque ſenſibiles partes coaleſcunt, quemadmodum olla aqua repleta & igni appoſita ebulliens aquam in vapores reſolvit, qui in operculo collecti iterum aquam conſtituunt; quod de hyeme videndum ſe præbet, ubi ruſtica plebs de longinquo accedens barbas pruina & frigore madidas & obrigeſcentes veluti ex ſenio nactas ſecum aſportat, cujus ratio alia non eſt, quàm quod halitus ore emiſſi ad barbas colligantur, ibidemque vi frigoris collecti ejusmodi ſpeciem induant.

THESIS V.

NEmo quoque erit, qui ignem ejusmodi ſubterraneum dari facilè negabit, patet enim exinde 1. quia homines qui ejusmodi fontium venas ſcrutantur, matutino tempore ante ſolis ortum oculos humi deſigunt, attendentes,

nunquid tenuis vapor eo loco exhalet, quo perſpecto ſtatim ominantur de præſentia aquæ ſubterraneæ; 2. videre licet in montibus ignivomis, quos inter ſunt Hecla in Islandia, Ætna in Sicilia & Veſuvius in regno Neapolitano, qui ignem ſæpe & favillas tanto impetu eructant, ut campos longè diſſitos inundent, & proxime habitantes obruendo de vita periclitari faciant.

THESIS VI.

DUbitet verò quis unde hic ignis pabulum ſuum habeat, ſed experientia comprobat, intra interiora terræ viſcera ſulphur & bitumen contineri, ex quibus multæ ſemper exhalationes feruntur, quæ ſi cryptis ſubterraneis occurrant, earum fornicibus adhærent, atque ita ad inſtar fuliginis caminis ſe affigentis cruſtam quandam gignunt flammæ concipiendæ maximè idoneam, quæ flamma inde poteſt excitari, quia partes illius cruſtæ, quæ perpetuo acceſſu tandem in magnam molem excrevit, præ nimia gravitate decidant, quo in caſu ex illarum attritione ignis elici poteſt; vel ſi lapis ex cryptæ fornice decidat & in decidendo alium lapidem allidat, quæ alliſio facit exilire ſcintillas, nam cognitum ſatis eſt, quomodo ex affrictione duorum corporum durorum ignis excutiatur, ita ut ſæpe molendinæ hoc modo jacturam faciant & in cineres redigantur.

THESIS VII.

POſtquam perſpeximus quid aquam in altum ducat, digredimur ad alia, quid materiam fontibus ſuggerat viſuri: diſtinguendum verò prius erit inter fontes perennes, qui perpetuò aut ſaltem longiori tempore durant, & illos, qui tempore verno quidem fluunt, media verò æſtate citiùs exareſcunt, alibi vocantur Hunger-Brunnen;

Horum

Horum materiam præbere possunt aquæ pluviales vel nivales hyberno tempore in unum locum confluxæ, quibus deficientibus, hujusmodi fontes quoque deficiunt, hoc exinde magis confirmatur, quod ejusmodi fontes nunquam aut raró saltem sulphureas, nitrosas, aut alias id genus particulas ex terræ mineris dilutas secum vehant, adeoque hinc colligere planum est, hanc aquam per angustas terræ mineras non defluxisse. Illi veró majorem molem sibi deposcunt, qui semper & largiter aquas exonerant, nam pluvia quidem potest facere torrentem, non autem fluvium altis undis continenter labentem, hic igitur aliam materiam, quæ alendis fontibus sufficiens sit, præter aquam marinam statuere non possumus, licet non pauca obstent, quæ hanc assertionem destruere videntur.

THESIS VIII.

QUæret enim aliquis, quòd si fontes ex mari originem suam habent, tunc fontes parem quoque cum mari fluxum & refluxum patientur, qualis enim causa talis effectus? Ad quod regero, licet fontes ex Oceano proveniant, hoc tamen non impedire, quo minus paria cum illo accidentia sustineant, aqua enim marina ad sinuosos & præruptos meatus & circuitus delapsa atque tot centena milliaria emensa, alibi quoque restagnans, adeò cito relabi non potest, ut sensibilem in fontibus simul mutationem inducat, quanquam hoc non negarem, in fontibus Oceano vicinis fluxum & refluxum animadverti posse; hoc tamen sententiæ nostræ non derogat, quandoquidem mari æstum patiente sive defluente quod singulari vocabulo Ebbe exprimunt, aqua quæ fontes constituit, derepente recidit, adeoque non potest non fieri, quin

fontes

fontes arescant, quod idem non fit in illis qui longissimè à mari dissiti sunt, antequam enim aqua omnis relabatur, (ponamus per acclivia terræ juga recurrere posse) tantum tempus absumeret, ut ea vix ad dimidiam partem regressa, aqua marina rediret, & regressionem aquæ subterraneæ inhiberet.

THESIS IX.

PRæterea contrariari huic sententiæ videtur aquæ fontanæ dulcedo; quis enim ignorat, quòd salsedo ab aqua marina vix aut ne vix quidem hactenus separari potuerit? idcirco absque arte, relicta sibi natura, ab illa divelli posse dubitabis; Verum absit mireris hunc naturæ effectum, cum ea hoc in casu artem maximè superet, cogitandum enim est, aquæ ut aquæ has qualitates non competere sed aliunde provenire, videlicet ab intermixtis particulis salinis iisque rigidis; jam quando aqua marina per angustas admodum vias & tenuiores terræ rimas labitur, aqua quidem quippe constans particulis flexibilibus & lubricis facilè perrumpit, particulis salinis ut rigidioribus & ad defluxum ineptis à tergo relictis, ad modum serpentum, qui quando exuvias ponere volunt, angustum foramen transeunt, sicque cutem exuunt.

THESIS X.

QUod verò aliqui fontes salsedinem non deponant, id fit aut ob viciniam maris, quod aqua marina brevi hoc cursu particulas rigidas avellere non potest, aut propter rimas quodammodo patentiores, sin minus mare vicinum fuerit, aqua illa inter currendum mineras salis alluit, à quibus aliquid abrasum secum abducit.

THES. XI.

THESIS XI.

HUic ſententiæ, quod fontes ex Oceano aquam hauriant, patrocinatur quoque Sacra Scriptura, quando *Eccleſ. 1.7.* dicitur, unde aquæ defluunt, illuc quoque refluunt; & ratio poſtulat, ſiquando enim Oceanus omnes in ſe devolutas aquas retineret, magis ac magis intumeſceret, & tandem ruptis littoribus continentem inundaret, quod tamen divina providentia fieri prohibuit, unde poſiti ſunt limites quos excedere non poteſt. *Gen. 1. Ier. 5, verſ. 22. Iob. 38, v. 8.*

THESIS XII.

LUdit quoque natura in hoc, dum plures fontes in montoſis regionibus & altiſſimis rupibus quàm depreſſioribus ac humidis locis progenerat, apparet hoc nobis difficiliùs, etenim ſi aqua in locis humilioribus prorumperet, tam gravi niſu alta montium juga conſcendere opus non eſſet, ſed quem ad modum fluvius ſequitur ſuum alveum, ita & aqua ſub terris latitans ductus & flexus naturæ ſequi debet; inſuper quoniam loca humida poros latius patentes habent, unde vapores transvolare poſſunt, particulæ quoque iſtæ condenſari & colligi nequeunt, loca verò editiora ut plurimum ſtrictas habent fiſſuras, quæ particularum tranſitum denegant & ſufflaminant, adeoque collectis aquis fontium feraciora ſunt.

THESIS XIII.

QUanquam nunc certo conſtet, fontes ex Oceano egredi, atque ab eo longè diſſitos æſtum maris non perſentiſcere, reperiuntur tamen & quidem in Sabaudia, qui citra ullum ordinem æſtuant, cujus cauſam

non tam inæstum maris, quàm in copiam vaporum nunc majorem nunc minorem rejieiendam existimamus.

THESIS XIV.

QUod verò fontes non eandem ubique habeant magnitudinem, ratio dari potest, quod ignis subterraneus eò loci adeo fortis non sit, ut particulas aqueas resolvere, tantamque copiam effundere queat, vel si mavis, ductus & mæandros subterraneos non esse ubique ejusdem magnitudinis, creditu quippe facile, majorem ibi latere aquarum copiam, ubi ingentes fluvii effluunt, quàm ubi parvus aliquis puteus nascitur.

THESIS XV.

QUidam fontes magno cum stridore & murmure erumpunt, ut eorum quoque aures, qui non adeò prope adsunt, feriant, quales sunt acidulæ Pyrmontanæ & Wildungenses; cujus rei vatiæ possunt esse causæ, prima est aquæ collectæ copiæ, secunda, terræ cavitas continendæ aquæ impar, unde latius spatium, quo contineatur, quærit, tertia, plurium rivulorum concursus qui exitum sibi quærunt, & vehementiorem eruptionem producunt.

THESIS XVI.

VT itaque eadem omnium fontium origo & materia, sic qualitates eorum sunt longè diversissimæ, mox enim calidi, qui Thermarum seu Balneorum nomine veniunt, prosiliunt, mox acidulæ, quæ quoties prodeunt, toties qualitatibus variant, cujus causa non nisi in varii generis particulas refundenda est.

THES.

THESIS XVII.

THermarum enim (quas non adeò procul abhinc conſpicere licet) calorem aliunde non derivamus, quàm quod ignis ſubterraneus eò loci vim ſuam ſatis fortiter exſerat, ita ut à frigore particularum ignearum motus inhiberi non poſſit.

THESIS XVIII.

PAriter ſe habet cum Acidulis, quæ alluentes varias terræ interioris mineras earundem particulas ſecum rapiunt, adeoque pro harum diverſitate Dd. Medicinæ ægrotis uſum earum ſuadent aut diſſuadent. Incidit hic ſanatio Naëman, cujus in ſacris mentio fit, quæ an naturaliter vi Jordanis, ut in aliis obſervamus, facta ſit, an verò planè fuerit miraculoſa controvertitur; dicerem tamen, ſi hujus rei deciſio à me exquireretur, poſterius vero ſimilius videri, aliàs enim quilibet lepræ obnoxii & Judæi & Gentiles hanc medicinam promiſcuè adhibere ſuiq; reſtitutionem ſibi promittere potuiſſent, quo ipſo leges de leproſis latæ *Lev. 13. verſ. 14.* ſupervacaneæ fuiſſent, ſed ex eo potiùs factum hoc eſſe putem, ut Dei omnipotentia, cui omnia inſervire debent, eluceſceret; ordo agendi nobis innoteſceret, falſique & fictitii Gentilium Dii pudefierent, ſed hæc ad Theologos.

THESIS XIX.

PRæter dictas ſpecies notum quoque eſt, dari fontes, qui injecto corpori lapideſcentiam inducunt, in quibus particulæ lapideæ & terreſtres prædominium obtinent, quæ ſi poris ingeſti corporis ſemet inſinuant, poſt aliquod temporis intervallum illud ita immutant,

ut non niſi pro lapide propter duritiem & gravitatem cenſendum ſit.

THESIS XX.

DUratio fontium eſt indeterminata, curſum ſuum abſolvunt, quousque ipſis materia præbetur, qua ſi deſtituantur, & meatus ductusque obſtruantur, non poteſt non fieri, ut eſſe deſinant; alii verò quanquam aquis abundent, ipſorum tamen vires qualitatesque imminuuntur, quod ſi enim omnes ejusmodi vires ſuppeditantes particulas abſorpſerint, tandem ſimplicem aquam ſequi neceſſe eſt; quod apparet vel maximè in Acidulis, quæ per aliquot annos vires ſuas conſtanter retinentes illas iterum aut ex toto, aut ſaltim magna ex parte deponunt, quibus accenſeo illas, quæ patriam meam ante decennium præterpropter celebrem & famoſam fecerunt.

THESIS XXI.

TAndem deveniendum nobis erit ad varium Fontium uſum, ſed quàm varius ille ſit cum nemini non innotuerit, labor incaſſus foret, multis id ipſum demonſtrare. Adoremus potiùs divinam clementiam, quæ ut in aliis ſic quoque in his ſe nobis teſtatam fecit, & omnibus largiter proſpexit; Rogemus eum qui ſe Fontem Vitæ vocat, ut per Spiritum ſuum Sanctum ſapientiæ rivulos in nos diffundat, quo recto tramite ad veram vitam ducente incedamus, donec perveniamus eò quo non ex parte, uti in hoc mundo, ſed perfectiſſimè omnia cognoſcemus. Hoc faxit DEUS T. O. M. cui pro conceſſis ad hoc qualecunque opus perficiendum viribus ſit laus & gloria.

COROL-



COROLLARIA.

I.

Facilis est conciliatio Peripateticos inter & Cartesianos, quorum illi pro principiis Physicis venditant, Ignem, Aerem, Aquam & Terram, hi verò particulas primi, secundi & tertii elementi, dummodo Aquam & Aërem pro uno eodemq; sumamus elemento.

II.

Ex dispositione corporis humani mechanica omnes ejus actiones explicari posse existimo.

III.

Quod si hæc corporis dispositio sit corrupta & debitas functiones peragere non potest, corpus dicitur morbosum.

IV.

Astrologia judiciaria fallibilitatis nimium est suspecta.

V.

Amicitiæ jura non postulant, ut conjurationes contra Principem reticeantur.

VI.

Gradus connubii, qui prohibentur, Levit. 18. *non sunt de jure naturæ vetiti.*

VII.

Definitio Rationis status, quando dicitur: Lex Principum legibus divinis & humanis plane contraria ob solam utilitatis speciem, est rejicienda.

VIII.

Non absolvo Pipinum à crimine læsæ majestatis, quando Childericum tonsum in monasterium detrusit.

IX.

Romanum Imperium dicere feudum Papæ stolidæ temeritatis est.

X.

Fures hæreditarii non habent quo excusent furta, siquidem inclinatio ad ejusmodi actus in iis est sed non necessitas.

XI.

Nulla res hodie substantialiter de novo creatur, sed nova tantùm modificatio inducitur.

XII.

Exceptam autem hic volumus animam rationalem.



PEREXIMIO

DOMINO CANDIDATO

Pro Gradu MAGISTERII disputanti,

gratulatur

PRÆSES.

DUlcius ex ipso fonte bibuntur aquæ: Laudem itaque mereris Peleximie DN. CANDIDATE, quod aquæ ductus rimaturus eos accesseris fontes, è quibus limpidioris sapientiæ præcepta hauriuntur, his imbutus plura recludis quæ vel sepulta vel caligine involuta hactenus jacuêre. Ego de laudabili tuo proposito hisce gratulor, & à Fonte omnis vitæ & salutis Tibi constantem apprecor valetudinem, qui non ita pridem sub mea cura febri maligna graviter decubuisti, sic exoptatum rerum tuarum successum nunquam non videbis. Vale!



ADsit fons fontis vitæ de fonte docenti,
Musarum fontem funditus ac reseret!

Sic apprecatur amico amicus

M. Weete.



SCrutaris *fontes*, nimirum diligis undas,
Undas, quas præbet sedula Musa Tibi.
Rimaris *fontes*, miraris quippe benignum
FONTEM Naturæ, à quo bona cuncta fluunt.

Hic,

Hic, precor, ergo tibi faveat, tua cœpta ſecundet:
Et Tibi de vivæ fonte miniſtret aquæ.

In honorem Pereximii atq; Doctiſſimi DN. CANDIDATI, Commenſalis & Amici ſuaviſſimi hæc pauca apponere voluit

JOHANNES BORNMANNUS, S. Th. Stud.



NUnc reſonas voces geminatis plauſibus edo,
Cùm diſceptantem lumina noſtra vident.
Audio dum blandam vocem *Conſtantis Amici*,
Lætitiâ pectus venaque tota ſalit.
Morbi dum memini, validas qui corpore vires
Decerpſit, propè jam Cymba Charontis erat.
Caſibus his præſens quis non dixiſſet, Amice,
Opprimet hunc morbus! jam moriturus erit.
Certè quis mortem non affirmâſſet in ollâ,
Inſpiciens vitam caſibus usque premi.
Ergò ne tales ullo tibi tempore poſthac
Amplius eveniant, *Suavis Amice*, precor.
Et bene! poſt morbum floreſcis itemque vigeſcis,
Palladis in Cathedrâ nunc quoque victor ovas.
Sic virtus premitur, ſed non ſubmergitur unquam
Unda licet flammas, det licet ignis aquas.
Hoc de *Fonte* probat tua diſſertatio præſens
Quilibet hinc dicit, te tetigiſſe ſcopum.
Apprecor ergò, Deus, nutu qui temperat orbem,
Dirigat ut linguam *Dulcis Amice*; tuam:
Et repleat ſancto ſolertem lumine mentem
Hoſtibus ut victis læta trophæa feras.

Hæc paucula gratulabundus adjecit

CONRADUS SCHENCKELIUS, S. S. Theol. Stud.

(o)